III. *Edvardi Lvidii* apud Oxonienſes Cimeliarchæ Aſhmoleani, *ad Clariſſ. V. D.* Chriſtophorum Hemmer, *Epiſtola; in qua agit de lapidibus aliquot perpetuâ figurâ donatis, quos nuperis annis in Oxonienſi & Vicinis agris, adinvenit.*

LUbenter accepi (Vir ornatiſſime) quas ad nos per Clariſſ. *Lodbergium* dediſti literas; jam antea eiſdem reſponſurus, ſi vel íd res poſtulaſſet, vel per otium facilè licuiſſet. Gratias habeo quàm maximas, cùm ob multa alia, tum præcipuè quod circa *foſſilia*, annotata quædam dum in Gallia peregrinatus ſis nobiſcum communicare volueris: ſperòque in patriam reducem, quid ſolum cimbricum ferat aliquatenus edocturum. Nos etiam ex quo huic noſtræ Academiæ valedixiſti, hanc naturalis Philoſophiæ partem non penitus neglectui habuimus: quanquam noſti, Vir Amiciſſime, quàm ad arctos limites damnatus ſim, quamque (longè aliter ac vellem) ad naturæ opera inveſtiganda, mihi parùm otii hactenus obtigerit. Quare neque ſpolia longinqua expectes, neque propinquiora admodum multa. Quædam tamen ex hiſce quæ occurrebant, rariora & magis elegantia (quoniam id rogas) in medium proferam: lapides nempe aliquot quibus numero pluribus, figura perpetuò eadem; non minùs ac plantis & animalibus. Inter quos primum locum dabimus *Siliquaſtro*, utpote quod toto genere novus ſit (quantùm nobis ſaltem innotuit) idémque rariſſimus, nec inelegans lapis. Siliquaſtrum autem appellare placuit, quod ſiliquæ lupini vel alterius cujuſdam leguminis, valvulum alterum [cavitate tamen repletâ] non parùm referat. Siliquaſtri notæ generícæ

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775)*. www.jstor.org

nericæ ſunt, *quod ſit lapis figurâ pleréque ad Siliquæ valvulum (ſublato concavo) accedenti; ex parte altera ſemper convexior; & (ſi marmoris inſtar fortuitò expolitos excipias) minutè admodum rugoſus, ſeu ut explicatiùs loquar, crebrò & eleganter malleolatus: facie quaſi oleo obductus, reſplendenti: texturâ ſi comminuitur Belemnitis ferè adinſtar ſtriatâ.* Hujus lapidis plures dantur varietates quarum præcipuas ſolummodo nunc vacat recenſere.

Fig. 1. *Siliquaſtrum ad Phaſeoli valvulum quodammodo accedens; ſeu Siliquaſtrum Phaſeolatum.* Figuram titulus indicat; magnitudinem quod attinet, ſeſcunciali eſt longitudine, dimidium unciæ latum, vix quadrantem craſſum. Quoad periferiam, aliud latus quodammodo falcatum eſt, aliud (quod etiam magis acclive eſt) rectum: extremum alterum lineâ obliqua cum duobus angulis clauſum; alterum non item. Ex parte pronâ ſuperficies rectilateris ſtriata eſt, cæterùm leviter rugoſa; & color anthracinus, niſi quod ad utrùmque extremum, paululùm vireſcat. Ex parte ſupina, accretione quadam lapideâ fœdatur, coloris rubiginoſi. Inveni in lapicidina Witneienſi, ſeptimo ab urbe lapide; ſed rariſſimè occurrit. Triplo aut quadruplo minores aliquot, in quibuſdam à jam deſcripto differentes, habeo, è ſodinâ Stunsfeldenſi, in hac provinciâ. 1. * Ejuſdem lapidis varietas altera.

Vide *Figuras.*

2. *Siliquaſtrum lupini Siliquam nonnihil referens: ſeu veniam dabis ſic loqui, Siliquaſtrum lupinatum.* Phaſeolato ſubinde brevior eſt, at ſemper latior: colore incerto ſed ut plurimum à pronâ parte nigro, vel ad nigridinem accedenti; à ſupinâ rubiginoſo. Sed & utrinq; variat quoad colorem & ſuperficiem. A parte gibboſâ lineolis albis & maculis neſcio quibus diſtinctum vidimus; quod & Bufoniis lapidibus & Gloſſopetris quibuſcúnque aliquando accidit. Sed & inveni unum aut alterum cui à parte aversâ neſcio quid appendicis adnaſceretur; in

qua virgulæ aliquot tranſverſæ conſpiciuntur, quaſi a-miſſi cujuſdam ignoti veſtigia. Differt hic lapis à præcedente præcipuè, quòd ſit latior magiſque rectus, à neutro latere falcatus. In Anglia Mediterranea non admodum rarus eſt hic lapis. Vidimus in Latomia Garvordienſi in Bercheria, Witneiæ & Charltoniæ apud Oxonienſes, ad pagum Rance in comitatu Northamptoniæ, Honey-comb Laſh apud Waltonienſes, &c.

Dantur etiam & in hoc genere lapides, quos piſi vulgaris & viciæ ſiliquas æmulari dixeris: verùm iſtos impræſentiarum miſſos facimus.

3. *Siliquaſtrum minus, triangulum* ; ſeu *minus conchæ adinſtar roſtellatum.* Colore & ſuperficie cum reliquis convenit, ac figuram obtinet ab iis prorſus alienam. Tellinam enim aliquam vel (mavis) concham parvam Anglicanam *Liſteri*, magis refert quam Siliquam. Verum ex facie cum externâ tum interiori ſiliquaſtrum ſe prodit. Stunsfeldiæ habuimus in agro Oxonienſi. (3 *) Siliquaſtrum Oſſiculum è capite Aſelli minoris referens (3†) Os ipſum è capite Aſelli minoris. (3. α.) Os ex capite Aſelli majoris cum fluore adnato.

4. *Siliquaſtro congener* Punctularia *gibboſa, quandoque tortilis, ſuperficie marmoreâ*: ſeu *Siliquaſtrum gibboſum, marmoreum*, argutè admodum pleréque punctulatum. Superioribus magis terſum & expolitum eſt hoc ſiliquaſtrum: ex pronâ parte nunc magis, nunc minùs gibboſum ; & colore ut plurimum nigricanti, aliàs ſubviridi, exalbido, *&c.* Ex parte aversâ ſeu interiori, neſcio quâ oſſeâ appendice munitur, coloris nigri vel rufeſcentis : ſed hoc in pleriſque deſideratur. Utrinque in mucronem magis obtuſum deſinit quàm priora. In multis quæ videre contigit exemplaribus, pars gibboſa ſoli obverſa, minutula admodum & creberrima oſtendit punctula ; quæ hujus lapidis elegantia eſt non contemnenda. Paſſim occurrit in comitatu Bercheriano & Oxonienſi. Inveni in Lapicidinis ad pagos Marcham Garvord & Stunſ-

Stunsfield. (*) *Punctularia*, &c. minutis punctulis conſperſa Stunsfield. (†) *Punctularia* tortilis. (α) Ejuſdem lapidis major varietas.

5. *Siliquaſtro accedens Ricinus* ; ſeu *Siliquaſtrum minimum inſtar Seminis Phaſeoli.* Ricinus lapis, ſiliquaſtrum eſt omnium quotquot hactenus videre contigit, minimum ; quod Ricini herbæ, vel etiam phaſeoli cujuſdam minoris ſemen, quadantenus exprimat. Supernè ſcaber eſt, planè ut ſiliquaſtra propriè ſic dicta ; colore aut fuſco aut atro-nitenti. Infrà vero decolor eſt, & informis. Witneiæ inveni inſtar Scarabæi, atronitentes ; Stunsfeldiæ autem & ex atra nitentes, & fuſcos. Atque hæc dicta ſint de ſpeciebus ſiliquaſtri. Si verò anxius interrogas, quid exiſtimem de horum lapidum origine : utrum ſcilicet ſint lapides prorſus minerales, & in ipſa terra nati ; an potiùs extraneo alicui hanc formam & eligantiam debeant ? Reſpondeo nondum ſatis maturas eſſe noſtras obſervationes, ut id decernam. Conjicio tamen quòd hos lapides quos nos craſſa ignorantia laborantes ſiliquaſtra diximus ; poſteri ad minimum (ſi non hujus ſeculi Philoſophi) piſcium Dentes & Oſſicula, tuto appelleverint. Certè quod ad ſiliquaſtrum minus, triangulum attinet ; vidimus aliquot ſpecimina, oſſiculis iſtis vulgo notis ex *Aſellorum* capitibus non parùm conſimilia. Atque ut id obiter moneam ; iſta oſſicula in capſulâ penes me aliquandiu aſſervata, fluorem ſeu particulas cryſtallinas emiſiſſe comperi, vide *Fig.* 3. α. Quòd ſi id fecerint in capſulis incluſa ; certè multò magis in viſceribus terræ idem fieri æquum eſt judicare. Ut vero illud experimentum, ad explicandam marinorum metamorphoſin lapideam, non parum conferat : quibus tamen mediis tot ignota, eademque maximi ponderis conchylia, in Britanniam Mediterraneam advecta ſint ; aut quo impellente tam altè in viſceribus rupium condita ; nobis hactenus

ctenus incompertum, fatemur. Sed omiſſis abditis rerum cauſis, ad effectus redeamus.

6. *Bufonites majuſculus atrorubens inſtar capſulæ glandis quercinæ : lapidis Bufonis varietas prima apud Anſhelmum Boetium delineata.* Colore eſt undiquaque ex atro ſubrubente ; quoad cætera, omnino convenit cum figura Boetii, *p.* 301. *Numb.* 1. Inveni in lapicidinâ Faringdonenſi, apud Bercherianos ; ſed rariùs occurrit.

7. *Bufonites medius rotularis alveolo utrinque donatus.* Color in ambitu ſub-pallidus eſt ; alveolus ab utráque parte rubiginoſus. Cum priore, habuimus.

8. *Bufonites medius Orbiculatus*, ſeu *Bufonites vulgatior Anglicus.* Majuſculo atro rubenti triplo aut quadruplo minor eſt. Colore inſigniter variat ; aliàs anthracino, aliàs fuſco ſive hepatico, aliàs alio. Sed & nonnunquam cæruleis maculis & lineolis notatum vidimus. Unicum habeo craſſiuſculum, & cæteris minùs depreſſum, colore pallido aut exalbido ; atro limbo aut faſciola fimbriatum. In latomiis & ſabuletis Angliæ Mediterraneæ, paſſim obviam habuimus : at ſpecimen noviſſimè dictum, in lapicidinâ Faringdonenſi. Paſſim inveniuntur & minores & minimi Orbiculati, & forma quaſi, in plano ovatâ.

9. *Bufonites minimus à convexori parte rugoſus.* In Agro Gloceſtrenſi & Oxonienſi cum reliquis, ſed rariùs.

10. *Bufonites minor, trochili adinſtar faſtigiatus*, ſeu *Bufonites Trochilus dictus.* Coloris eſt ex anthracino ſubcærulei, & fimbriâ nigra donatus. E ſabuleto Faringdonenſi.

11. *Bufonites minimus Trochilo affinis, calyculo ſtriato longiuſculo donatus.* Caliculus ſtriatus caſtanei coloris eſt : umbonis idem ferè color ac præcedentis. In Sabuleto Faringdonenſi aliquoties obſervavimus.

12. *Bufonites Scaphoides, extremo altero latiore.* In lapicidinis Marchamiæ & Garvordiæ, & ad Faringdoniam non admodum rarus. Omnes Bufonites ut id ſemel dicam,

dicam, variant colore ; at Anglicani ut plurimum ad nigrum, fuſcum, & hepaticum accedunt. Hos lapides in Anglia, ante hac inveniri non conſtat : nam Bufonites D. Plot in Hiſtoria Oxonienſi, hujus loci non eſt. Bufonites D. Chriſtophori Meret (ſi locum memini) lapides non erant ; ſed ipſiſſimi lupi piſcis dentes, *&c.* Quod quidem ſatis feliciter ſive ab ipſo ſive à quovis, alio, excogitatum. Quippe hi lapides aliud non ſunt, me Judice quam luporum aliorúmque piſcium dentes, habitu & veſtitu lapidum perſonati. In fodinâ Garvordienſi ſeptimo ab Academiâ milliari, (ob rariores quos habet lapides, diutiùs à me frequentatâ) tandem incidi in maxillæ piſcis ut videtur fragmentum ; cui tres bufonites triangulato quodam ordine, arctè inhærebant ; bini ſcilicet orbiculati minores, & minimus tertius. Sed de Bufonitibus hæc dicta ſufficiant, quos ſi id magis placeat Ichthyodontes Scutellatos in poſterum jure merito appellare poteris. *Fig.* 19.

13. *Plectronites lævis mucrone paulò acutiore.* Plectonitres non aliud eſt quàm Ichthydos quidam tereti-formis, plectrum gallinaceum referens, radice Bufonitis inſtar, excavatâ. Colore, ſuperficie & magnitudine, ut reliqui Ichthyodontes variant. Paſſim in lapicidinis Bercherianis, cum Bufonitibus & Gloſſopetris inveniuntur. Striato perioſteo denudatos ſuſpicor quotquot marmoris adinſtar politos cernimus.

14. *Plectronites major altiuſculè ſtriatus, mucrone magis obtuſo.* Hujus lapidus non niſi duo exemplaria hactenus videre contigit. Quid à priore differat ex Titulos colligere poſſis. E fodina Stunsfeldienſi.

15. *Rhombus minor ſive medius.* Quem rhombum appellare placuit, compreſſior eſt quidam lapis ; præterpropter cucumerini ſeminis magnitudine ; formâ ad rhomboidem accedenti. Ab uno latere convexior eſt, & colore ut plurimùm nigro : Ex altero planior, & teſtaceâ quadam lamella obductus ; quæ miré ſplender,

colore

colore anthracino vel ex atro rubenti. Hæc teſtula ſive teſtacea lamella figuram rhomboidalem conſtituit, margine quandoque leviter inclinato; & quoad materiæ elegantiam, elimatum Teſtudinis exuvium quàm proximè ſimilat. Invenimus in lapicidinis Marchamenſibus & Charletoniæ. Dantur etiam & majores & minimi, & quidam figurâ à rhomboidali multùm diſcrepantes. Rhombum quoad materiæ & coloris elegantiam excipit.

16. *Scalpellus.* Eſt autem Scalpellus, lapis figurâ ab omnibus huc uſque notis prorſus alienâ. Quod ad magnitudinem ſpectat & colorem, cum rhombo aliquatenus convenit. At figurâ eſt omnino ſibi propriâ. Scalpellum nominare volui, quoniam cultelli mucronem quodammodo mentitur. Nam lamellatus eſt lapillus; figurâ tamen trigonali, cum alio quodam angulo minùs eminenti. Facies altera omnino plana eſt & ſeſſilis; ſed altera ob demiſſum marginem, ſeu mavis tranſverſas quaſdam lineas eminentes, undiquáque leviter acclivis. Charletoniæ habui cum priore.

17. *Bufoniti Congener* Gibbus *lapis: ſen Bufonites gibbus cognominatus.* Rarioris hujus lapelli de Bufonitibus agens, oblitus ſum: iis ſiquidem adnumerare debui quantumvis aliâ gaudeat figurâ. Gibbus autem lapis, ex re nomen habet; nam Bufonites eſt non ut reliqui planè ſeſſilis, ſed omnino arcuatus: adeo ut ſi in plano poſueris, lucem ſubtùs recipiat. Atque hinc à dorſo elatiori, apud nos gibbi nomen ſortitus eſt. In parte gibbosâ, foramen obtinet ad baſim latiorem; ei prorſus ſimile quo cæteri donantur Bufonites minores. In arenoſis Marchamiæ Lapicidinis invenit optimæ ſpei juvenis D. Joannes Archer è Collegio Reginenſi: qui inter alios lapides aliquam multos; ejuſdem duo vel tria habet ſpecimina. Nos poſtea in ſabuleto Faringdonenſi obſervavimus. Hactenus dictos lapides ut & alios aliquammultos, quos in Anglia Mediterraneâ inveni; pro piſcium

piſcium dentibus aliſque capitum oſſiculis aut habeo, aut vehementer ſuſpicor. Cæterum & eorundem vertebras non paucas undiquaque in agris Gloceſtriæ Bercheriæ & Oxonii ſparſas, obſervare licuit ; quos omnes generali nomine.

18. *Ichthyoſpondylos* appellare conſuevimus. Sunt autem ii variò pro conditione loci, tincti : alii nigri, fuſci alii ; quidam ſublutei aut cinerei. Magnitudine etiam & formâ non minùs variâ ſunt quâm Ichthyoſtea ſuperiùs dicta. Invenimus qui latrunculos luſorios magnitudine exuperent ; atque etiam viciæ ſemine minores. In arenoſis ſodinis Marchamenſibus ſine ullâ ferè (ut mihi viſum eſt) materiæ oſſeæ jacturâ conſervatos vidimus. Porró *Ichthyoſpondyli* aut raro aut nunquam inveniuntur pluribus ſimul junctis ; ut piſcium vertebræ : Magno quidem indicio me judice, has non eſſe lapides ſpontaneos ad imaginem (cognatæ quantumvis materiæ) oſſium, formatos. Nam ſi *natura ſubterranea*, quod *marina* perficit, præſtare conatur ; quidni eodem opere ac labore quo ſingularem piſcis vertebram ; integrum ſaltem Sceleton ut cætera nequeat, conficeret ? Sed hanc quæſtionem ſatis ſtrenuè ventilatam habemus, a viro, ſi quis alius Naturæ operum, peritiſſimo *D. Joanne Raio* ; in tractatu quodam Phyſico-theologico nuper edito ; qui neſcio an ad manus tuas hactenus pervenit. Quamvis & majorem adhuc ſperemus lucem á *D. Joanne Woodward*, Prof. Phyſ. Greſhamenſi, Viro ſiquid rectè ſentio, non diligenti ſolùm & induſtrio ; ſed & ingenio perſpicaci,& multimodè erudito. Is enim majorem Angliæ ſubterraneæ partem quà patet, inviſit ; & exinde opima ſatis retulit ſpolia : Theſaurum Philoſophicum, quem (irridente quamtumvis populo) *jam contemplatur in arca* : brevi (ſi Deus dederit) Æconomiæ ſubterraneæ ſtudioſis impertiturus. Quin & Clariſſ. Vir, *D. Joannes Beaumont*, cujus urbanitatem una cum deſideratiſſimo Seerupio experti ſumus ; in Diſſertationem contra Burnetium editâ,

Hiſtoriam lapidum ſingulari figurâ inſignium, quos in ſua provinciâ naſci comperit ; expectare juſſit.

19. Maxillæ piſcis fragmentum lapideum cum adnatis *Bufonitibus*. Garvordiæ inventum.

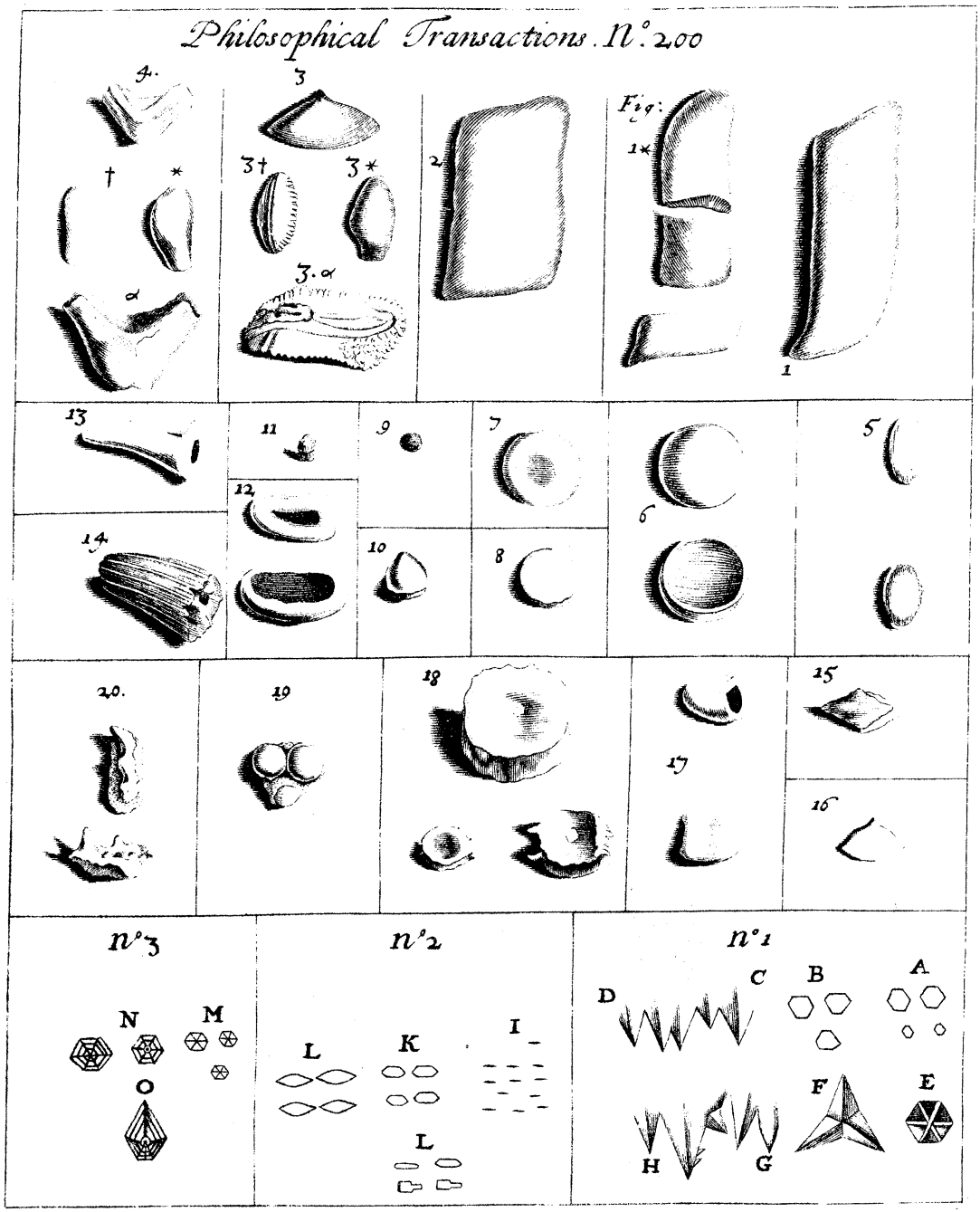
20. *Gloſſopetra* exigua cum mandibulæ fragmento lapideo adnato. Faringdon.

At vero ad metam inopinatò pervenimus, jam nihil amplius adjiciendi eſt locus : & te forſan diutiùs quam par eſt, hoc uno argumento detinui ; quamvis gratiſſimum eſſe jamdudum comperi. Vale (vir Ornatiſſime) amicorum quacunque terrarum non immemor.

Oxonii, 20 *Aprilis*,
1693.

IV. *The Extract of a Letter from* Mr. Anthony Van Leuwenhoek, *S. R. S. to the R. Soc. containing ſeveral Obſervations on Cinnabar and Gunpowder.*

HAving with the greateſt niceneſs examined native *Cinnabar*, I could diſcover therein nothing worthy noting; wherefore I gave it a very ſtrong Fire, upon which it ſoon began to move, many ſmall Particles ſeparating themſelves from the reſt, till they had crept into a cooler place ; and notwithſtanding the great Weight of the *Cinnabar*, yet ſeveral conſiderable Particles as big as Pins Heads roſe up from the Fire, and got into cooler places. When the Heat was encreas'd, the *Cinnabar* began to evaporate, a black Smoak ariſing, made up of ſmall


Philosophical Transactions. N°. 200
Fig:
n°3
n°2
n°1